

Salgın döneminde Türkiye'nin sağlık altyapısı

Dr. Şeyma Halaç



1995 yılında Sivas'ta doğdu. 2012 yılında Sivas Anadolu Öğretmen Lisesi'nden, 2018 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 2018 yılında Eyyüpsultan İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde göreve başladı. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı'nda doktora eğitimine devam etmekte olan Dr. Halaç, İstanbul Sağlık Müdürlüğü Eğitim ve Tescil Birimi'nde çalışmaktadır.

Prof. Dr. Mustafa Öztürk



İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'nin ardından (1989), Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde Halk Sağlığı doktorasını tamamladı (1995). 2005'te doçent, 2012'de profesör oldu. 2012-2013 yıllarında Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumunda Başkan Yardımcılığı, 2013-2014 yıllarında Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü yaptı. 2016-2018 yılları arasında Karabük Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanlığı yapmış olup 2018 yılı itibarıyla Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı'nda çalışmalarına devam etmektedir. Dr. Öztürk COVID-19 pandemi sürecinde oluşturulan Sağlık Bakanlığı Bilimsel Danışma Kurulu'nda yer almaktadır.

Prof. Dr. Ali Özer



1974 yılında Malatya'da doğdu. 1997 yılında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldu. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı'nda 2000 yılında başladığı uzmanlık eğitimini 2003 yılında bitirerek halk sağlığı uzmanı oldu. 2012 yılında Halk Sağlığı alanında doçent, 2017 yılında profesör oldu. 2015 yılından itibaren Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Assosye üyesi ve TÜBA Kanser Çalışma Grubu Üyesidir. Sağlık Bakanlığı Bağışıklama Danışma Kurulu ve Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler Danışma Kurulu ve Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Danışma Kurulu Üyesidir. Halen İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanı olarak görev yapmaktadır.

Tüm sağlık sistemlerini bir nevi sınava tabi tutan COVID-19 pandemisi, sağlık açısından gelişmişlik kriterlerinin neler olması gerektiğini de gözden geçirmeye yol açacak gibi...

Sağlık sistemleri çok iyi olarak nitelendirilen birçok ülkenin aynı başarıyı COVID-19 pandemisi ile mücadelede gösterememiş olması, sağlık altyapısı ve sağlık sistemlerinin gelişmişliği üzerine bizleri tekrar düşünmeye davet etmektedir. Ülkelerin sağlık sistemlerini değerlendirirken kullanılan; doğumda beklenen yaşam süresi, bebek ve anne ölümlerine ilişkin temel sağlık göstergeleri, nüfus başına düşen hekim, hemşire, diğer sağlık personeli sayısı, 100 bin kişiye düşen hasta yatağı sayısı, sağlığa ayrılan bütçe ve sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'daki (GSYİH) oranı, cepten yapılan sağlık harcamalarının payı gibi kriterlere ek olarak sağlık tehditlerine-krizlerine hazırlıklılık, erken uyarı ve cevap sistemleri geliştirme durumu, nüfus başına düşen yoğun bakım yatağı, nitelikli hasta yatağı, ventilatör sayısı, ihtiyaç duyulan donanım ve ilaca erişim kapasitesi gibi bir dizi kriter daha ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Bu yazıda Türkiye'nin salgın dönemindeki

sağlık altyapısı geçmişten itibaren çeşitli başlıklarda ele alınmaya çalışılmıştır.

Türkiye'nin Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele Tarihine Bakış: Geçmiş Deneyimlerimiz

Ülkemizin bulaşıcı hastalıklarla mücadele tarihine bakıldığında oluşturulan mevzuat, örgütlenmeler ve sahada yapılan seferberlikler günümüze kadar etkilerini sürdüren ciddi bir bulaşıcı hastalıklarla mücadele bakiyesi olarak önümüzde durmaktadır. Cumhuriyet'in kurulduğu yıllarda savaştan yeni çıkmış bir ülke olan Türkiye'nin halk sağlığını tehdit eden en önemli sağlık sorunları arasında sıtma, frengi, trahom, tüberküloz, çiçek gibi bulaşıcı hastalıklar yer almıştır.

Bu süreçte bulaşıcı hastalıklarla mücadele ve halk sağlığını korumaya yönelik en önemli yaklaşım; Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinin ilk Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanı olan Dr. Refik Saydam döneminde 1930'da kabul edilen ve halen yürürlükte olan 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'dur (UHK). UHK başta olmak üzere bu dönemde sağlık sisteminin ör-

gütlenmesi amacıyla uygulamaya konulan yasa ve tüzükler, halk sağlığının iyileştirilmesinde önemli roller üstlenmiştir. Günümüzde genişletilmiş haliyle devam eden, bildirim zorunlu bulaşıcı hastalıklar, ilk olarak 19 hastalığın dahil edildiği haliyle bu dönemde belirlenmiş; bulaşıcı hastalıklarla etkin mücadele için sıtma, trahom, frengi, lepra, tüberküloz ile ilgili ayrı ayrı kuruluşların yer aldığı dikey örgütlenme modeli oluşturulmuştur. At sırtında köy köy, kapı kapı dolaşan trahom ilaçlayıcılarını da sıtma savaş memurlarını da COVID-19 pandemisinde özveri ile çalışan fiyasyon ekiplerinin geçmişteki izdüşümleri olarak görmek mümkündür.

Süreç içerisinde, bağışıklama çalışmaları, çiçek hastalığının eradikasyonu, ülkenin çocuk felcinden arındırılması, bulaşıcı hastalıkların bildirim ve sürveyansındaki iyileştirmeler ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi gibi birçok gelişme yaşanmış ve aktarılagelen bir bulaşıcı hastalıklarla mücadele kültürü oluşmuştur.

2005-2010 yılları arasında "Avian İnfluenza (kuş gribi)" ve "H1N1" pandemileriyle günümüzedekine benzer şekilde halk sağ-

lığı acil durumları yaşanmıştır. Bu deneyimler sonrasında bu tür halk sağlığı acil durumlarına hazırlıklık ülke sağlık gündeminde yer almış, Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planları oluşturulmuş ve her yıl güncellenmiştir.

Geçmişten gelen temel sağlık hizmetleri perspektifimiz (memleket tabipliği/sağlık ocakları/aile ve toplum sağlığı merkezleri) ve sahada hizmet sunumuna ilişkin birikimimizin mevcut pandemi mücadelesine olumlu katkısının olduğu muhakkaktır.

Türkiye'nin Sağlık Kaynakları

Sağlık İnsan Gücü: Sağlık acil durumlarında yapılan müdahalelerin etkinliğinde sağlık insan gücü hayati öneme sahiptir. Türkiye'de 1 milyonun üzerinde sağlık çalışanı hizmet vermektedir. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018'e göre (Şekil 1); ülkemizde 1.000 kişi başına düşen hekim sayısı 1,87; 1.000 kişi başına düşen hemşire ve ebe sayısı 3,01; hekim başına düşen hemşire sayısı 1,6'dır.

Ülkeler pandemi döneminde sağlık insan gücü kapasitelerini artırmak için çeşitli yollar denemiştir. Aktif olarak çalışmayan veya emekli olan sağlık personelinin görve çağırılması, askeri personelin sürece

dahil edilmesi, tıp, hemşirelik ve diğer sağlık bölümlerindeki mezuniyeti yakın olan öğrencilerin erken mezun edilmesi gibi uygulamalara ek olarak pandemide özellikle ihtiyaç duyulacak alanların kapasitesini artırmak için hızlandırılmış eğitimlerle sağlık personelinin pozisyon değişikliği, sağlık profesyonellerinin yetkilerindeki değişiklikler (bazı ülkelerde eczacılara reçeteleri uzatma yetkisinin verilmesi vb.) bu uygulamalardan bazılarıdır.

Ülkemizde de vakalardaki olası hızlı artışlara verilecek yanıtın kolaylaşması için hastanelerde elektif cerrahi girişimler ertelenmiş, poliklinik muayene randevuları azaltılmış, sağlık çalışanlarının pandemi-den etkilenimini ve viral yük maruziyetini minimize etmek için nöbet ertesi izinlerin uzatılması, esnek çalışma gibi uygulamalar getirilmiştir. Mevcut sağlık insan gücünü muhafaza etmek adına mart sonu itibarıyla üç ay boyunca sağlık çalışanlarının istifa etmesine izin verilmeyeceği ve Sağlık Bakanlığı'nın merkez ve taşra teşkilatı hizmet birimlerinde 32 bin sağlık personeli istihdam edilerek kapasitenin güçlendirileceği duyurulmuştur. Doktorların devlet hizmet yükümlülüğü atama ve başlayış süreçleri hızlandırılmış ve vaka yoğunluğunun fazla olduğu şehirlerdeki kadro sayıları artırılmıştır.

Fiziksel Altyapı: Sağlık sistemleri olağandışı durumlara karşılaştığında ilaç, hasta yatağı, yoğun bakım yatağı, kritik cihazlar gibi sistemin fiziksel alt yapısını oluşturan kaynaklarla ilgili kısıtlılıklarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu kaynakların varlığı ve en verimli şekilde kullanılması halk sağlığı acil durumlarının seyrini etkilemektedir.

Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018'e göre; ülkemizdeki hastane sayısı 1.534 olup 889'u Sağlık Bakanlığı, 68'i Üniversite, 577'si özel hastanedir. Toplam yatak sayısı 231.913'tür. 100 bin kişiye düşen hastane yatağı 283 (SB:170); 100 bin kişiye düşen yoğun bakım yatağı 46 (SB:20)'dir.

Bu süreçte, Okmeydanı Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi'nin ilk etabı ve Başakşehir İkitelli Şehir Hastanesi'nin 155 yoğun bakım yatağı ve 1.035 nitelikli hasta yatağı içeren ilk etabı hizmete açılmıştır. Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başbüyük Ek Hizmet Binası da pandemi sürecinde hizmete açılan hastanelerdendir. Hastane binasında, nitelikli hasta odası kriterlerine uygun 535 hasta yatağı, 60 adet üçüncü seviye ventilatörlü erişkin yoğun bakım yatağı yer almaktadır.

OECD ülkelerinde ortalama on bin kişiye 47 yatak düşerken, ülkemizde bu sayı 28'dir. Hasta yataklarının sayısına ek olarak yatak doluluk oranları normal durumlarda kapasitenin ne kadarının kullanıldığını ve halk sağlığı acil durumlarıyla baş edebilme kapasitesini göstermektedir. Hastane yatak doluluk oranlarına bakıldığında OECD ülkelerinde ortalama yatak doluluk oranı %75 iken Türkiye'de bu oran %68'dir. Ülkemizde toplam yoğun bakım yatak sayısı 2018 yılında 38.098'dir. Bu yatak kapasitesinin 16.086'sı Sağlık Bakanlığı; 6.039'u üniversite; 15.973'ü özel hastanelere aittir. 24.071'i erişkin yoğun bakım yatağı olup 13.211'i ileri düzey yoğun bakım koşullarını sağlamaktadır. 100 bin kişiye düşen yoğun bakım yatak sayısı 46.1 olup 100 bin kişiye 12 yoğun bakım yatağı düşen OECD ülke ortalamasından oldukça yüksektir (Şekil 2).

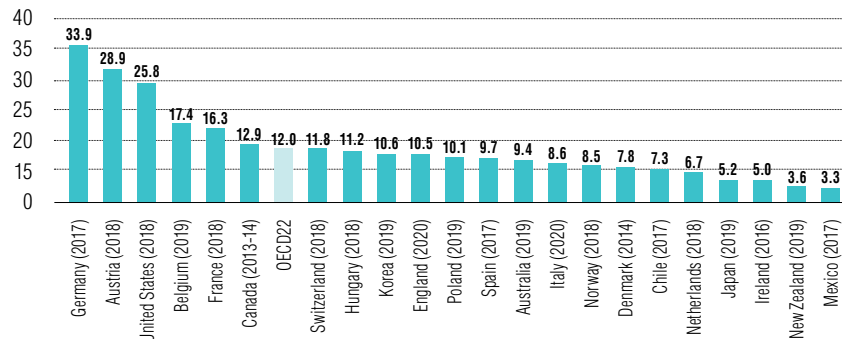
Yoğun bakım yatak sayısı ve donanımı ile birlikte deneyimli yoğun bakım personelinin varlığı da oldukça önemlidir. Yoğun bakım bilgi ve deneyimi olan sağlık insan gücünün artırılması, klinik karar destek sistemleri ve teletıp uygulamalarının yoğun bakım süreçlerine dahil edilmesi gibi çeşitli yollar ile halk sağlığı acillerinde kritik rolü olan özellikli sağlık personeli altyapısının güçlendirilmesi gerekmektedir.

	Hekim Sayısı (1.000 kişi başına)	Hemşire Sayısı (1.000 kişi başına)	Hemşire Sayısı (1 hekim başına)	Hastane yatağı (100.000 kişiye)	Yoğun bakım yatağı (100.000 kişiye)	Hekime başvuru sayısı
Türkiye	1,9	3,01*	1,58	283	46	8,9
Hollanda	3,6	10,9	3,03	330	6,7	8,3
Birleşik Krallık	2,9	7,8	2,69	250	5,89	5,0
İsveç	4,1	10,9	2,66	220	5,1	2,8
Fransa	3,2	10,8	3,38	600	19,04	6,1
Almanya	4,3	12,9	3,00	800	47,74	9,9
İtalya	4,0	5,5	1,38	320	11,12	6,8
İspanya	3,9	5,7	1,46	300	9,9	7,3
ABD	2,6	11,7	4,5	280	14,05	4,0

Şekil 1: Ülkelerin sağlık insan gücü ve fiziksel altyapısına ilişkin göstergeler

*Hemşire ve Ebe Sayısı
Kaynak: Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) Pandemisine Türkiye'de Hazırlık ve Yanıt: 56. Gün Değerlendirmesi, HASUDER.

100.000 kişi başına düşen yoğun bakım yatağı sayısı



Şekil 2: OECD ülkelerinde Yoğun Bakım Yatak Sayıları.

COVID-19 pandemisi ile mücadelede sağlık sistemlerinin birçok avantaj ve dezavantajı gündeme gelmiş, sistemlerin öne çıkan özellikleri farklılaşmıştır. COVID-19 tanısında Polymerase Chain Reaction-Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)'na ek olarak kullanılabilen bilgisayarlı tomografi (BT) cihazlarının sayısı ve kullanımı da bu süreçte değerlendirilebilecek önemli göstergelerden olmuştur. Türkiye'de BT cihazı başına düşen görüntüleme sayısı ve BT'nin muayenelerde kullanımı OECD ortalamasının oldukça üzerinde olup bunun tanı kapasitesinin artırılmasında olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

COVID-19'un ağır seyreden vakalarında yoğun bakım ve ventilatör desteği gerektiğinden solunum cihazı kapasitesi de pandemi yanıtını etkilemektedir; Türkiye'de solunum cihazı sayısı 17 bin civarında olup Türkiye Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde yerli firmalar ile iş birliği içinde solunum cihazı üretimi gerçekleştirilmiş ve kapasite artırılmıştır.

Sağlık Finansmanı: Sağlık Bakanlığı 2018 yılı istatistiklerine göre 2018 yılında yapılan cari sağlık harcaması 154.998 milyon TL (32.838 milyon \$) olup GSYİH içindeki oranı %4,2; toplam sağlık harcaması 165.234 milyon TL (35.006 milyon \$) ve GSYİH içindeki oranı %4,4'tür. Ülkelerin cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki paylarına bakıldığında Türkiye (%4,2) ile OECD ortalamasının (%8,8) oldukça altındadır. Yine kişi başı cari sağlık harcamasının ülkeler arası karşılaştırmasına bakıldığında Türkiye 1.181 \$ ile OECD ortalamasının (3.857 \$) oldukça altındadır. Mevcut kriz, sağlık sistemlerinin kırılganlığında evrensel sağlık kapsayıcılığının önemini göstermektedir. Cepten yapılan harcamalar, insanların tanı ve tedavi aramasını engellerek hastalığın bulaşma hızının artmasına sebep olabilmektedir. Ülkemizde evrensel sağlık kapsayıcılığı söz konusu olup COVID-19 pandemi sürecinde de kamu, özel ve üniversite hastaneleri dahil tüm sağlık hizmeti kuruluşlarında test ve tedavi ücretsiz olarak sunulmuştur.

Acil Durumlara Hazırlıklı Olmak: Bir halk sağlığı acil durumu olan COVID-19 pandemi sürecini değerlendirirken, kriz sırası ve sonrasını yönetmek kadar kriz öncesinde hazırlıklılık ve risk azaltma süreçlerinin de acil durumlara etkin yanıtta önemli olduğu görülmektedir.

Acil Pandemi Planları: Türkiye'de pandemi hazırlık planlamalarına 2004 yılında

başlanmış, 2006 yılında oluşturulan Ulusal Hazırlık Planına göre "İl Pandemi Planları" hazırlanmış ve tüm illerde pandemi planı masa başı tatbikatı gerçekleştirilmiştir. 2009 H1N1 pandemisi sonrası DSÖ, ülkelerden ulusal plan güncellemelerine devam etmelerini istemiştir. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından en son 2019 yılında Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı tamamlanmış, ulusal planı il ve ilçeler kendi düzeylerine uyarlamıştır. Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı, COVID-19 pandemisinin başlamasıyla birlikte İl Pandemi Kurulları tarafından COVID-19'a uygun hale getirilmiştir. 10 Ocak 2020'de Sağlık Bakanlığı Operasyon Merkezi ve Bilim Kurulu faaliyete geçmiş, İl Pandemi Kurulları da mart ayının sonunda etkinleştirilmiştir.

Pandemi Hastaneleri: Bünyesinde enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji, göğüs hastalıkları, iç hastalıkları hekimlerinden en az ikisinin bulunduğu ve 3. seviye erişkin yoğun bakım yatağı bulunan hastaneler "Pandemi Hastanesi" olarak kabul edilmiştir. Pandemi hastaneleri, COVID-19 tanısı almış vakalarla birlikte belirli kurallar çerçevesinde COVID-19 dışı vakalara da hizmet sunmaya devam etmektedir. Pandemi hastanelerinin sağlık insan gücü kendi kadrolarında görev yapan çalışanlara ek olarak ihtiyaç halinde diğer kurumlardan görevlendirme ile sağlanmaktadır.

Acil Durum ve Sahra Hastaneleri: Ülkemizde henüz vaka görülmeyen dönemde Nahçıvan, Gürcistan, İran, Irak ile sınır kapısı olan Şırnak, Iğdır, Ağrı, Hakkâri, Artvin ve Van'da sahra hastaneleri kurulmuştur. Ayrıca, pandemi döneminde sağlık sisteminin fiziksel altyapısını güçlendirmek için çok amaçlı acil durum hastaneleri inşa edilmiştir. İstanbul Sancaktepe ve Yeşilköy'de sadece pandemi döneminde değil kalıcı olarak da hizmet verebilecek acil durum hastaneleri kurulmuştur. Yeşilköy Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi, tamamı yoğun bakım yatağına dönüştürülebilecek 1.008; Sancaktepe Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi 1.010 hasta yatağına sahiptir. Hadimköy Dr. İsmail Niyazi Kurtulmuş Hastanesi de bu süreçte restore edilerek hizmete açılan 100 yataklı bir hastanedir.

Halk Sağlığı Acil Durumlarında Sağlık Hizmetlerinin Etkili Sunumu

Temel Sağlık Hizmetlerinin Sürdürülmesi: Temel ve rutin sağlık hizmetlerinin sürdürülememesi, pandeminin doğrudan

etkilerine ek olarak dolaylı ölümler ve hastalıkları da beraberinde getirerek önlenemez ölümlerin artışına sebep olabilir. Hem pandemiye yanıt vermek hem temel ve rutin sağlık hizmetlerinin sunumunun sürdürülmesi için güçlü sağlık altyapısına ihtiyaç vardır. Ülkemizde pandemi sürecinde rutin sağlık hizmeti sunumu, sağlık kapasitesinin aşılması için azaltılmış olmasına rağmen aile sağlığı merkezlerinde bağışıklama, gebe ve çocuk izlemeleri, poliklinik hizmetleri; hastanelerde acil sağlık ve poliklinik hizmetleri sürdürülmüştür. Özel hastanelerin bir kısmı COVID-19 hastası bakmayarak rutin hizmet sunumuna devam etmiştir. Ayrıca sokağa çıkma sınırlaması getirilen 65 yaş üstü kişiler, aile hekimleri tarafından periyodik olarak aranarak sağlık takipleri sürdürülmüştür.

Salgınlarda İlk Savunma Hattı: Sağlık Sistemlerinin Halk Sağlığı Altyapısı: Sağlık sisteminin altyapısını oluşturan halk sağlığı hizmetlerinin yeterli ve güçlü olması durumunda salgın, afet vb. halk sağlığı acilleri büyük ölçüde önlediği için çoğu halk sağlığı hizmeti görünmez kalmaktadır. Fakat yaşadığımız pandemi, halk sağlığının kritik önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Sağlık hizmeti sunumu ile halk sağlığı hizmetlerinin entegre edilmesi ve bunun kamu ve özel sektörü de içerecek şekilde yapılması önemlidir.

Bu tür halk sağlığı acillerinin yönetimi ve önlenmesi, tedavi edici kurumların kapasitesini artırmaya yönelik yapılan yatırımlardan daha çok halk sağlığı kapasitesinin güçlendirilmesi ile mümkün olmaktadır. Salgınların yönetiminde kritik öneme sahip olan filyasyon, sürveyans çalışmalarının etkin bir şekilde yapılması halk sağlığı altyapısı güçlü sistemlerde mümkün olabilmektedir.

Salgın Yönetimi: Kaynak, konakçı ve bulaşma yolundan oluşan enfeksiyon zincirini kırmada vaka tespiti ve filyasyon çalışmaları çok önemlidir. DSÖ'nün de sürekli vurguladığı gibi test kapsamının genişletilmesi, vakaların izolasyonu, temasların izlenmesi ve izolasyonu salgın kontrolünün temel noktalarıdır.

Filyasyon: Vakaların belirlenmesi, kaynaklarının aranması, temaslıların izlenmesi, gerekli takip ve testlerin yapılarak izolasyon önlemlerinin alınması sahada filyasyon ekipleri tarafından yürütülmektedir. İl sağlık müdürlükleri organizasyonunda, illerde kapasitelerine göre doktor, yardımcı sağlık personeli ve sağlık

memurundan oluşan ortalama 2-3 kişilik filyasyon ekipleri kurulmuştur. Bu ekiplerde ilçe sağlık müdürlüğü ve toplum sağlığı merkezi çalışanları ağırlıklı olarak yer alırken, bazı illerde ağız ve diş sağlığı merkezi çalışanları ile birinci basamak sağlık çalışanları da filyasyon çalışmalarına dahil edilmiştir. Türkiye’de 81 ilde toplam 4.600 filyasyon ekibi oluşturulmuştur. Temaslı taramaları, filyasyon ekiplerince yapıldıktan sonra temaslı hastanelere yönlendirilmekte veya evde takip edilmektedir. Temaslı olarak tespit edilen kişiler kayıtlı oldukları aile hekimlerine bildirilmekte ve aile hekimi tarafından 14 gün boyunca telefonla aranarak izlemi yapılmaktadır.

Sürveyans: Aktif sürveyans; hastalık kaynağına ve temaslılara yapılacak çalışmalarla vakaların tespit edilmesini, temaslıların izlenmesini, salgın verilerine ilişkin kayıtların tutulmasını kapsar. Salgının kontrol edilmesinde güvenilir bir sürveyans sisteminin kurulması önemlidir. Sürveyansı geliştirmek için dijital araçlardan faydalanılması, sürveyansla toplanan verilerin standardize ve diğer sağlık verileriyle entegre edilebilir şekilde olması salgın öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak analiz ve yorumlamalar için önemlidir. Ülkemizde normal zamanlarda da çeşitli hastalıklar için aktif ve pasif sürveyans yapılmaktadır. Pandemi öncesi dönemde bu hastalıkların sürveyansında görev alan ilçe sağlık müdürlüğü ile toplum ve aile sağlığı merkezi çalışanları, pandemi döneminde de şüpheli COVID-19 vakalarının tespiti ile temaslı takibinde rol almıştır.

Test Kapasitesi: COVID-19 tanısı için yaygın olarak kullanılan yöntem solunum sistemi örneklerinde SARS-CoV-2 RNA’sının gerçek zamanlı revers transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu ile gösterilmesine dayalı PCR testleridir. COVID-19 tanısı için başta Ankara Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı tek yetkili laboratuvar iken süreç içerisinde 114 laboratuvar daha yetkilendirilmiştir. DSÖ, ülkelerin vakaları erkenden saptayabilmeleri için test kapsayıcılığını genişletmelerini özellikle önermektedir. Ülkemizde test kapsamı genişletilmiş olup, günlük test sayıları haziran sonu itibarıyla 40 bin-50 bin arasındadır ve toplamda 3 milyonu aşkın test yapılmıştır.

Görünmez Kahramanlar: Halk Sağlığı İş Gücü

Halk sağlığı profesyonellerinin bu tür salgın, pandemi ve sağlığı ilgilendiren konu-

larda rolü oldukça önemlidir. Halk sağlığı altyapısını güçlendirmek ve sürdürmek için halk sağlığı iş gücü kapasitesi oluşturulmalı, bu tür halk sağlığı acillerinde özellikle bu uzmanlık bilgisinden faydalanılmalıdır. Ülkemizde COVID-19 pandemi sürecinde Bilimsel Danışma Kurulu başta olmak üzere il pandemi kurulları, il ve ilçe sağlık müdürlükleri gibi pandemi ile mücadelenin savunma hattında birçok halk sağlığı profesyoneli yer almıştır. Tıp fakültelerinin halk sağlığı ana bilim dalı öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri de il sağlık müdürlüklerinin salgınla mücadele sürecine farklı seviyelerde dahil olmuştur. 2012 yılı itibarıyla Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenen saha epidemiyoloğu yetiştirmeye yönelik 2 yıllık saha epidemiyolojisi eğitim programları gibi girişimler de özellikle bulaşıcı hastalıklarla ilgili insan gücü kapasitesini artırmakta önem arz etmektedir.

Sağlık Bilgi Sistemleri: Son yıllarda sağlık bilgi teknolojilerinde, Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında önemli adımlar atılmıştır. Karar verme süreçlerinde destek sağlayacak bilgi sistemlerinin oluşturulması, bunların birbiriyle entegrasyonu salgın dönemlerinde sürveyansın sağlanması açısından kritik öneme sahiptir. Sağlık Bakanlığı, salgına ilişkin verileri Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS), Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler (SİNA) gibi bilgi sistemleri ile toplamakta; vaka tespit, takip ve temaslı izleminde Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS) gibi elektronik sistemler kullanmaktadır. Aile hekimlerinin kullandığı Aile Hekimliği Bilgi Sistemi’ne (AHBS); vaka ve temaslıların, yurt dışından gelenlerin, illere giriş-çıkış yapanların, evde izlenen COVID-19 hastalarının verilerinin girilmesi ile Aile Sağlığı Merkezleri de sürveyans ağına etkin olarak yer almıştır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı tarafından pandeminin ilk günlerinde toplumu COVID-19 konusunda bilgilendirmek ve yönlendirmek amacıyla sorduğu sorulara verilen cevaplar üzerinden kişilerin hastalığa yakalanmış olma ihtimalini değerlendiren ve buna göre yönlendirmelerde bulunan “Korona Önlem” isimli mobil uygulama; ilerleyen zamanlarda da Pandemi İzolasyon Takip Projesi kapsamında vaka ve temaslıların izolasyona uyumlarının denetiminde kullanmak ve vaka-temaslıların konum bilgilerine göre anlık enfeksiyon risk paylaşımı yapmak üzere “Hayat Eve Sığar” mobil uygulaması geliştirilmiştir. Temaslılara ve şüpheli vakalara, ikamet ettikleri yerden ayrılmaları durumunda kısa mesajla bildirim yapılmaktadır.

Sonuç

COVID-19 pandemisi küresel bir sağlık sorunu olsa da her ülke kendi bağlam ve sağlık kapasitesi çerçevesinde farklı baş etme yöntemleri sergilemiştir. İçinde bulunduğumuz pandemide olduğu gibi ülke sınırı tanımayan sağlık krizleri için bölgelerin veri, uzmanlık ve kaynak paylaşım kapasitesinin artırılması, pandemi hazırlığının küresel bir perspektiften değerlendirilmesi önemlidir. Ülkelerin halk sağlığı altyapısını güçlendirmesi, hem kendi toplumlarına hem -negatif dışsallıkları göz önünde bulundurulduğunda- uluslararası toplumlara karşı sorumluluk konusudur.

Temel sağlık hizmetleri ve birinci basamak örgütlenme kültürü gelişmiş olan ülkelerin pandemi ile mücadelede daha başarılı olduğu görülmektedir. Sağlık altyapısı güçlü sistemlerde, pandemi ve halk sağlığı acillerine ilişkin hazırlıklar mevcut mekanizmalara, ulusal afet hazırlık planlarına entegre edilmişken sağlık sistemi daha zayıf ülkelerde pandemi hazırlık ve müdahalesini koordine etmek için ek dikey yapılanmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Pandemi hazırlığını güçlendirme, sadece ilgili bulaşıcı hastalıkla mücadeleye odaklanmak yerine sağlık sisteminin genelini güçlendirecek şekilde yapılmalıdır. Gelecek tehditlere hazırlıklı olmak ve zoonotik hastalıklara karşı erken uyarı mekanizmaları geliştirmek için halk sağlığı ile birlikte “Tek Sağlık” yaklaşımı da dikkate alınmalıdır.

Kaynaklar

- Ataç Ö, Çavdar S, Tokaç A, *First 100 Days of the COVID-19 Pandemic: An Evaluation of Preventive Measures Taken By Countries, Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi* 2020;25;1.
- Dedeoğlu N, Okyay P, Öztekin Z, *Tarihsel Bakışla Türkiye’de Halk Sağlığı, HASUDER*, 2018.
- https://grip.gov.tr/depo/saglik-calisanlari/ulusal_pandemi_plani.pdf (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- <https://korona.hasuder.org.tr/turkiyede-hazirliklilik-ve-yanit-56-gun-degerlendirmesi/> (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- <https://www.ttb.org.tr/kutuphane/covid19-rapor.pdf> (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final+.pdf> (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/beyond-containment-health-systems-responses-to-covid-19-in-the-oecd-6ab740c0/#figure-d1e670> (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.BEDS.ZS> (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1605.html (Erişim Tarihi: 28.06.2020).
- Özlü A, Öztaş D, *Yeni Corona Pandemisi (COVID-19) ile Mücadelede Geçmişten Ders Çıkartmak, Ankara Med J*, 2020;2:468-481.